

(51)Int.Cl.⁶

A 61 K 7/06

7/11

識別記号

府内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全7頁)

(21)出願番号

特願平6-54078

(22)出願日

平成6年(1994)3月24日

(71)出願人 000001959

株式会社資生堂

東京都中央区銀座7丁目5番5号

(72)発明者 徳江 渡

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地株式

会社資生堂第一リサーチセンター内

(72)発明者 松田 伯

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地株式

会社資生堂第一リサーチセンター内

(72)発明者 神戸 哲也

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地株式

会社資生堂第一リサーチセンター内

(74)代理人 弁理士 福森 久夫

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 毛髪化粧料

(57)【要約】

【目的】 本発明は、セット保持力に優れ、良好な使用
感触を有する毛髪化粧料を提供することにある。

【構成】 本発明の毛髪化粧料はヘミセルロースを配合
することを特徴とする。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ヘミセルロースを1種又は2種以上配合したことを特徴とする毛髪化粧料。

【請求項2】 前記ヘミセルロースが水溶性であることを特徴とする請求項1に記載の毛髪化粧料。

【請求項3】 前記ヘミセルロースの配合量が0.1～30重量%であることを特徴とする請求項1または2に記載の毛髪化粧料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はセット剤としてヘミセルロースを配合したことを特徴とする毛髪化粧料であり、更に詳細には優れたセット保持力と良好な感触を併せ持つ毛髪用セット剤、スタイリング剤、整髪料などの毛髪化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来広く使用されている毛髪化粧料は、被膜形成性の高分子化合物を水、低級アルコール、それらの混合溶媒等に溶解したものである。ここに配合される高分子化合物は毛髪同士を固着してセットを保持させる作用を有するが、毛髪に塗布し、乾燥仕上げまでの過程でべたつきがあり、なめらかではなかった。

【0003】かかる欠点を解消するため、高分子化合物に化粧品用油脂類、界面活性剤を添加する試みがなされてきたが、未だ十分満足すべきセット保持力とべたつかないなめらかな感触を有する毛髪化粧料は得られていなかった。

【0004】従って、毛髪同士の固着力が十分であり、形成被膜が弾力に富んでゴワゴワせず、優れたスタイル保持力を有し、かつ塗布後乾燥仕上げまでの過程でべたつかず、なめらかで、くせづけし易い毛髪化粧料の開発が望まれていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 本発明者らは上記事情に鑑み、使用時のべたつきがなく、なめらかで、高いセット力を持つ毛髪化粧料を得るべく鋭意研究を重ねた結果、高等植物の細胞壁多糖で、木材、イネ科植物の茎葉、根、種子、牧草などに多く含まれ、セルロースとペクチン質以外の多糖、即ちヘミセルロースに注目し、これを毛髪化粧料基剤に配合することにより、この問題を解決しうることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0006】

【課題を解決するための手段】 すなわち、本発明の毛髪化粧料はヘミセルロースを1種又は2種以上配合したことを特徴とする。

【0007】以下、本発明の構成について詳述する。

【0008】本発明に用いられるヘミセルロースは、木材、イネ科植物の茎葉、根、種子、牧草などに多く含まれ、セルロースとペクチン質以外の細胞壁多糖であり、例示すればD-キシロース、L-アラビノース、D-グル

ルコース、D-ガラクトース、D-マンノース、D-アラビノースなどを含むヘテログリカンの混合物、キシランなどのホモグリカン、アラビノキシラン、アラビナン等であり、これらの中から一種又は二種以上が選ばれて用いられる。特に、アラビキノシラン、グルコキシラン、ガラクトキシラン、アラビナン等が好ましい。

【0009】本発明におけるヘミセルロースとは、陸上植物の細胞壁多糖のうち、セルロースとペクチン質以外のものをいう。また、本発明に用いられるヘミセルロースは、毛髪化粧料の種々の剤型に対応できるため、水溶性のものが好ましい。また、配合量を増加させるために、適度に低分子化されたものを用いることも可能である。

【0010】本発明において、ヘミセルロースの一種又は二種以上は、合計で毛髪化粧料全量中の0.1～30重量%（以下、%という）配合されるのが好ましい。配合量が0.1%未満ではセット剤としての効果が得られない場合があり、30%を越えると頭髪に多量に配合されることとなり、べたつきや洗髪上の問題がある場合がある。また、より好ましくは0.5～20%であり、この範囲ではべたつくことなく優れたスタイル保持力を有するという効果が得られる。

【0011】更に、本発明の毛髪化粧料には、前記必須成分のほか、本発明の効果を妨げない範囲（配合量）で必要に応じて、他の任意成分を配合することができる。例えば、ローカストビーンガム、キサンタンガム、架橋ポリアクリル酸などの天然および合成高分子物質；アボガド油、ホホバ油、マカデミアナッツ油、オリーブ油等のグリセライド；ミツロウ、ラノリンなどのロウ類；流動パラフィン、固形パラフィン、イソパラフィン、スクワランなどの炭化水素類；セチルアルコール、ステアリルアルコール、2-オクチルドデカノールなどの直鎖および分岐高級アルコール類；プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン、ソルビトールなどの多価アルコール類；ミリストン酸イソプロピル、ミリストン酸オクチルドデシルなどのエステル類；オレイン酸ジエタノールアミド、ラウリン酸ジエタノールアミドなどのアミド類；ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、ポリエーテル変性シリコーン、アミノ変性シリコーンなどのシリコーン誘導体；塩化ステアリルトリメチルアンモニウム、ジステアリルジメチルアンモニウムなどのカチオン誘導体；ポリオキシエチレンラウリルエーテルサルフェート、ポリオキシエチレンラウリルスルホコハク酸塩などのアニオン活性剤；ラウリルヒドロキシスルホベタイン、ラウリルジメチルカルボベタインなどの両性活性剤；ポリビニルピロリドン、ビニルピロリドンと酢酸ビニルの共重合体などの非イオン性高分子；アクリル酸及び／又はメタクリル酸と、アクリル酸アルキルエステル及び／又はメタクリル酸アルキルエステルの共重合体

であるアクリル樹脂アルカノールアミン；コラーゲンやケラチンの加水分解物などの蛋白誘導体やアミノ酸類；植物抽出物、生薬、ビタミン類、オキシベンゾンなどの紫外線吸収剤、パラベンなどの防腐剤、エデト酸塩などの金属イオン封鎖剤、色剤、顔料、香料などが挙げられる。

【0012】また、本発明の毛髪化粧料は、剤型に応じて、水及び／又は低級アルコール等の溶媒を用い、通常の方法により製造することができ、また、クロルフルオロアルカン、液化石油ガス、ジメチルエーテル、炭酸ガス、炭酸ガスナイトソベンタン、窒素ガス、窒素ガスナイトソベンタン等の噴射剤を用いてエアゾール剤とすることもできる。そして、フォーム状セット剤、ジェル状セット剤、ポンプスプレー式セット剤、エアゾールミスト状セット剤、ローション状セット剤等の毛髪用セット剤、スタイリング剤、整髪料などとして適用することができる。

【0013】

【実施例】以下、実施例および比較例により本発明をさらに詳細に説明する。本発明は、これにより限定されるものではない。なお、実施例、比較例中の%は重量%を示す。実施例に先立ち、各実験で採用した評価法を説明する。

【0014】表1における評価法は次の通りである。
(べたつき及びなめらかさ評価法) 毛髪ストランド(4g)に試料2gを塗布し、くしで形を整え、乾燥するまでのべたつき及びなめらかさを20人のパネルの実使用試験により評価した。

○：べたつかないと答えたパネルが20人中15人以上

(実施例1) ヘアブロー

(1) デカメチルシクロペンタシロキサン	12.0
(2) ジメチルポリシロキサン (n=3000)	3.0
(3) 1, 3-ブチレングリコール	3.0
(4) ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 (60EO)	1.5
(5) アラビナン	0.5
(6) ヒドロキシエチルセルロース	1.0
(7) エタノール	15.0
(8) 精製水	Balance
(9) 香料	0.2

(製法) (1)に(2)、(9)を溶解し、(3)、(4)の混合物に加えて乳化して、(5)～(8)を混合する。

(実施例2) ヘアムース

(1) テトラオクタン酸ペンタエリスリット	10.0
(2) ジメチルポリシロキサン (n=10000)	3.0
(3) グリセリン	2.5
(4) ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 (120EO)	2.0
(5) アラビノキシラン	10.0
(6) ヒドロキシプロピルセルロース	1.0
(7) エタノール	10.0
(8) 精製水	Balance

△：べたつかないと答えたパネルが20人中10～14人

×：べたつかないと答えたパネルが20人中9人以下
(セット保持力評価法) 長さ25cm、重さ2gの毛束を水でぬらし、試料0.5gを塗布し、直径15mmのロッドに巻いて、自然乾燥させた。乾燥後、カールのついた毛束からロッドをはずし、恒温恒湿箱(28°C, 90%RH)に1時間放置し、カールの長さを測定した。セット保持力は、ロッドからはずした直後のカールの長さ(L₁)と1時間放置後の長さ(L₂)から次式により算出した。

$$[\text{セット保持力}] = (25 - L_2 / 25 - L_1) \times 100 \text{ (%)}$$

(測定結果の表示)

セット保持力 (%)	表示
0～33	×
24～66	△
67～100	○

(仕上り評価法) 毛髪ストランド(4g)に試料2gを塗布し、くしで形を整え、乾燥した毛髪ストランドを仕上がりのごわごわ感について20人のパネルの実使用試験により評価した。

○：ごわごわ感がないと答えたパネルが20人中15人以上

△：ごわごわ感がないと答えたパネルが20人中10～14人

×：ごわごわ感がないと答えたパネルが20人中9人以下

【0015】

(1) デカメチルシクロペンタシロキサン	12.0
(2) ジメチルポリシロキサン (n=3000)	3.0
(3) 1, 3-ブチレングリコール	3.0
(4) ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 (60EO)	1.5
(5) アラビナン	0.5
(6) ヒドロキシエチルセルロース	1.0
(7) エタノール	15.0
(8) 精製水	Balance
(9) 香料	0.2

【0016】

(9)香料	0.3
(10)n-ブタン	8.0
(製法) (1)に(2)、(9)を溶解し、(3)、(4)の混合物に 加えて乳化して、(5)～(8)を混合してなる溶液をエアゾ	ール容器に入れて弁を取りつけた後に(10)を充填する。

【0017】

(実施例3) ヘアクリーム

(1)セタノール	2.0
(2)ビースワックス	1.0
(3)固体パラフィン	1.0
(4)ステアリン酸	2.0
(5)セチルイソオクタノエート	15.0
(6)ジメチルポリシロキサン (n=10000)	5.0
(7)メチルフェニルポリシロキサン	5.0
(8)ポリオキシエチレンソルビタンステアレート (EO20)	2.0
(9)ジグリセリンジステアレート	2.0
(10)ブチルパラベン	0.3
(11)ビタミンE	0.1
(12)香料	0.5
(13)グルコキシラン	3.0
(14)ジプロピレングリコール	2.0
(15)グリセリン	2.0
(16)水酸化カリウム	0.1
(17)精製水	Balance

(製法) (17)に(13)～(16)を加熱溶解し、この中に(1)～(12)を加熱溶解したものを添加する。これを乳化、冷却する。

【0018】

(実施例4) ヘアジェル

(1)精製水	Balance
(2)マルチトール	3.0
(3)メチルセルロース	0.5
(4)エデト酸ナトリウム	0.1
(5)ヒドロキシメトキシベンゾフェノン スルホン酸ナトリウム	0.1
(6)ガラクトキシラン	20.0
(7)カルボキシメチルポリマー	0.7
(8)エタノール	15.0
(9)ポリオキシエチレンオクチルドデシルエーテル (20EO)	0.5
(10)メチルパラベン	0.1
(11)香料	0.3
(12)水酸化カリウム	0.2

(製法) (1)～(7)を均一溶解し、この中に(8)～(11)を均一溶解したものを添加する。その後(12)を加えて混

合する。

【0019】

(実施例5) ヘアムース

(1)テトラオクタン酸ペンタエリスリット	10.0
(2)ジメチルポリシロキサン (n=10000)	3.0
(3)グリセリン	2.5
(4)ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 (120EO)	2.0
(5)アラビノキシラン	30.0
(6)ヒドロキシプロピルセルロース	1.0
(7)エタノール	10.0
(8)精製水	Balance
(9)香料	0.3

(10) n-ブタン

8.0

(製法) (1) に(2)、(9)を溶解し、(3)、(4)の混合物に
加えて乳化して、(5)～(8)を混合してなる溶液をエアゾ

ール容器に入れて弁を取りつけた後に(10)を充填する。

【0020】

(実施例6) ヘアブロー

(1)デカメチルシクロペンタシロキサン	12.0
(2)ジメチルポリシロキサン (n=3000)	3.0
(3)1, 3-ブチレングリコール	3.0
(4)ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 (60EO)	1.5
(5)アラビナン	0.1
(6)ヒドロキシエチルセルロース	1.0
(7)エタノール	15.0
(8)精製水	Balance
(9)香料	0.2

(製法) (1) に(2)、(9)を溶解し、(3)、(4)の混合物に
加えて乳化して、(5)～(8)を混合する。

【0021】

(実施例7) ヘアムース

(1)テトラオクタン酸ベンタエリスリット	10.0
(2)ジメチルポリシロキサン (n=10000)	3.0
(3)グリセリン	2.5
(4)ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 (120EO)	2.0
(5)アラビノキシラン	40.0
(6)ヒドロキシプロピルセルロース	1.0
(7)エタノール	10.0
(8)精製水	Balance
(9)香料	0.3
(10)n-ブタン	8.0

(製法) (1) に(2)、(9)を溶解し、(3)、(4)の混合物に
加えて乳化して、(5)～(8)を混合してなる溶液をエアゾ

ール容器に入れて弁を取りつけた後に(10)を充填する。

【0022】

(実施例8) ヘアブロー

(1)デカメチルシクロペンタシロキサン	12.0
(2)ジメチルポリシロキサン (n=3000)	3.0
(3)1, 3-ブチレングリコール	3.0
(4)ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 (60EO)	1.5
(5)アラビナン	0.05
(6)ヒドロキシエチルセルロース	1.0
(7)エタノール	15.0
(8)精製水	Balance
(9)香料	0.2

(製法) (1) に(2)、(9)を溶解し、(3)、(4)の混合物に
加えて乳化して、(5)～(8)を混合する。

【0023】

(実施例9) ヘアジェル

(1)精製水	Balance
(2)マルチトール	3.0
(3)メチルセルロース	0.5
(4)エデト酸ナトリウム	0.1
(5)ヒドロキシメトキシベンゾフェノン スルホン酸ナトリウム	0.1
(6)ガラクトキシラン	5.0
(7)アラビナン	5.0
(8)カルボキシメチルポリマー	0.7

(9)エタノール	15.0
(10)ポリオキシエチレンオクチルドデシルエーテル(20EO)	0.5
(11)メチルパラベン	0.1
(12)香料	0.3
(13)水酸化カリウム	0.2

(製法) (1)～(7)を均一溶解し、この中に(8)～(12)を均一溶解したものを添加する。その後(13)を加えて混

合する。

【0024】

(比較例1) ヘアムース

(1)テトラオクタン酸ペンタエリスリット	10.0
(2)ジメチルポリシロキサン (n=10000)	3.0
(3)グリセリン	2.5
(4)ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油(120EO)	2.0
(5)ヒドロキシプロピルセルロース	1.0
(6)エタノール	10.0
(7)精製水	Balance
(8)香料	0.3
(9)n-ブタン	8.0

(製法) (1)に(2)、(8)を溶解し、(3)、(4)の混合物に加えて乳化して、(5)～(7)を混合してなる溶液をエアゾ

ール容器に入れて弁を取りつけた後に(9)を充填する。

【0025】

(比較例2) ヘアムース

(1)テトラオクタン酸ペンタエリスリット	10.0
(2)ジメチルポリシロキサン (n=10000)	3.0
(3)グリセリン	2.5
(4)ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油(120EO)	2.0
(5)アクリル樹脂アルカノールアミン液	10.0
(6)ヒドロキシプロピルセルロース	1.0
(7)エタノール	10.0
(8)精製水	Balance
(9)香料	0.3
(10)n-ブタン	8.0

(製法) (1)に(2)、(9)を溶解し、(3)、(4)の混合物に加えて乳化して、(5)～(8)を混合してなる溶液をエアゾ

ール容器に入れて弁を取りつけた後に(10)を充填する。

以上、実施例1～9で得られた本発明品と比較例1、2

【0026】

【表1】

で得られた毛髪化粧料についての効果比較を表1に示す。

	実施例										比較例	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	
塗布後乾燥までのべたつきの少なさ	○	○	○	○	△	○	△	○	○	○	○	×
塗布後乾燥までのなめらかさ	○	○	○	○	○	○	○	△	○	×	△	
セット保持力	○	○	○	○	○	△	○	△	○	×	○	
仕上がった髪のゴワゴワ感の少なさ	○	○	○	○	○	○	△	○	○	△	△	

【0027】表1の結果から明らかに、本発明の毛髪化粧料は、セット保持力に優れ、良好な感触を有するものであった。

【0028】

【発明の効果】本発明のヘミセルロースを用いた毛髪化粧料は、優れたセット保持力と、良好な使用感触を併せ持ち、本発明のヘミセルロースを2種以上用いた場合も同様に比較例と比べ優れた効果を得た。

フロントページの続き

(72)発明者 竹内 政保

静岡県富士市今泉3912-25